

<<基础化学>>

图书基本信息

书名：<<基础化学>>

13位ISBN编号：9787040195293

10位ISBN编号：7040195291

出版时间：2006-01-01

出版时间：高等教育出版社

作者：吴英绵 编

页数：313

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

<<基础化学>>

内容概要

《高等职业教育技能型人才培养培训工程系列教材：基础化学（附学习卡）》内容包括物质结构基础，化学热力学基础，溶液与胶体，化学平衡，滴定分析法，化学反应速率，脂肪烃，芳香烃等。可作为高等职业院校、本科院校举办的职业技术学院的化工工艺类专业及相关专业教材，也可作为五年制高职、成人教育相关专业的教材，也可供相关科研、技术人员参考。

<<基础化学>>

书籍目录

第一章 物质结构基础第一节 原子结构与原子周期律一、核外电子的运动状态二、原子结构与元素周期律第二节 化学键一、离子键二、共价键第三节 分子间力和氢键一、分子的极性二、分子间力三、氢键本章小结习题第二章 化学热力学基础第一节 基本概念和术语一、系统和环境二、状态、状态函数和过程三、热和功四、化学反应进度第二节 化学反应热一、热力学能二、热力学第一定律三、焓及热化学方程式四、变温过程热的计算五、盖斯定律六、标准摩尔生成焓七、标准摩尔燃烧焓八、不同温度下的反应热的计算一基尔霍夫公式九、可逆过程第三节 化学反应的方向和限度一、化学反应的自发性二、熵与熵变三、吉布斯函数四、吉布斯函数变的简单计算【阅读材料】热力学发展史本章小结习题第三章 溶液与胶体第一节 溶液浓度的表示方法一、物质的量浓度二、质量摩尔浓度三、摩尔分数四、质量分数第二节 稀溶液的依数性一、蒸气压下降二、沸点升高三、凝固点降低四、渗透压第三节 胶体溶液一、胶体分散系统的分类及其主要特征二、表面现象三、溶胶的性质四、胶团的结构五、溶胶的稳定性和聚沉【阅读材料】高分子溶液和乳状液本章小结习题第四章 化学平衡第一节 化学平衡一、化学反应的限度和标准平衡常数二、用标准平衡常数判断自发反应的方向三、化学平衡常数的计算第二节 酸碱平衡一、酸碱质子理论二、弱电解质的解离平衡三、缓冲溶液第三节 沉淀溶解平衡一、溶度积二、溶度积规则及其应用第四节 氧化还原平衡一、氧化还原反应二、原电池和电极电势三、电极电势的应用第五节 配位平衡一、配合物的基本概念二、配合物的价键理论三、配位平衡【阅读材料】金属的腐蚀与防护本章小结习题第五章 滴定分析法第一节 滴定分析概述一、滴定分析的基本概念二、滴定分析对化学反应的要求三、滴定方式四、标准溶液和基准物质第二节 酸碱滴定法一、酸碱指示剂二、酸碱滴定曲线与指示剂选择第三节 沉淀滴定法一、莫尔法二、佛尔哈德法三、法扬司法四、沉淀滴定法的应用第四节 氧化还原滴定法一、高锰酸钾法二、重铬酸钾法三、碘量法第五节 配位滴定法一、配位滴定的基本原理二、配位滴定法的应用三、配位滴定方式及应用【阅读材料】非水溶液中的酸碱滴定本章小结习题第六章 化学反应速率第一节 化学反应速率的表示及测定一、化学反应速率的表示方法二、反应速率的测定第二节 化学反应速率理论简介一、有效碰撞理论二、过渡态理论第三节 浓度对反应速率的影响一、基元反应和复合反应二、基元反应的速率方程--质量作用定律三、反应级数和反应分子数四、具有简单级数反应的特征第四节 温度对反应速率的影响一、范特霍夫规则二、阿仑尼乌斯方程【阅读材料】催化剂对反应速率的影响本章小结习题第七章 脂肪烃第一节 有机化学基础知识一、有机化合物和有机化学二、有机物的结构三、有机物的一般特性四、有机物的分类第二节 脂肪烃的分类、通式、同系列和同分异构现象一、脂肪烃的分类、通式、同系列二、脂肪烃的同分异构现象第三节 脂肪烃的命名一、烷烃的命名二、不饱和烃的命名第四节 脂肪烃的性质及应用一、烷烃的性质及应用二、烯烃的性质及应用三、炔烃的性质及应用四、共轭二烯烃的化学性质及应用第五节 脂环烃一、脂环烃的分类、同分异构和命名二、脂环烃的命名三、脂环烃的性质及应用【阅读材料】汽油的标号本章小结习题第八章 芳香烃第一节 单环芳烃的结构、构造异构和命名一、单环芳烃的结构二、单环芳烃的构造异构三、单环芳烃的命名四、芳烃衍生物的命名第二节 单环芳烃的性质及应用一、取代反应二、加成反应三、氧化反应第三节 苯环上取代反应的定位规律一、一元取代苯的定位规律二、二元取代苯的定位规律三、定位规律的应用第四节 重要的芳烃一、苯二、甲苯三、二甲苯四、苯乙烯五、萘和蒽【阅读材料】家居的隐藏杀手--苯系物本章小结习题第九章 卤代烃第一节 卤代烃的分类、同分异构和命名一、卤代烃的分类二、一卤代烷烃的通式和构造异构现象三、卤代烃的命名第二节 卤代烷的性质及应用一、卤代烷的基本物理性质二、卤代烷的化学性质及应用第三节 卤代烯烃和卤代芳烃一、卤代烯烃和卤代芳烃的分类二、不同结构卤代烯烃和卤代芳烃反应活性的差异第四节 重要的卤代烃一、三氯甲烷二、四氯化碳三、氯苯四、氯乙烯五、苄基氯【阅读材料】聚四氟乙烯本章小结习题第十章 醇、酚、醚第一节 醇一、醇的分类和命名二、醇的性质及应用三、重要的醇第二节 酚一、酚的分类和命名二、酚的性质及应用三、重要的酚第三节 醚一、醚的分类和命名二、醚的性质及应用三、重要的醚【阅读材料】乙醚的纯化本章小结习题第十一章 醛和酮第一节 醛、酮的结构、分类和命名一、醛、酮的结构二、醛、酮的分类三、醛、酮的命名第二节 醛、酮的性质一、醛、酮的物理性质二、醛、酮的化学性质及应用第三节 重要的醛和酮一、甲醛二、乙醛三、苯甲醛四、丙酮【

<<基础化学>>

阅读材料】丙烯直接氧化制丙酮本章小结习题第十二章 羧酸及其衍生物第一节 羧酸一、羧酸的结构、分类和命名二、羧酸的性质及应用三、重要的羧酸第二节 羧酸衍生物一、羧酸衍生物的命名二、羧酸衍生物的性质及应用三、重要的羧酸衍生物四、丙二酸二乙酯及其在有机合成中的应用五、乙酰乙酸乙酯及其在合成中的应用【阅读材料】顺酐生产现状与发展趋势本章小结习题第十三章 含氮化合物第一节 硝基化合物一、硝基化合物的分类和命名二、硝基化合物的性质及应用三、重要的硝基化合物第二节 胺一、胺的分类和命名二、胺的性质及应用三、重要的胺第三节 重氮和偶氮化合物一、重氮和偶氮化合物的结构和命名二、重氮盐的制备三、重氮盐的性质及其在有机合成中的应用第四节 腈一、腈的结构和命名二、腈的性质及应用三、重要的腈【阅读材料】磺胺药物的研制本章小结习题第十四章 杂环化合物第一节 杂环化合物的分类和命名一、杂环化合物的分类二、杂环化合物的命名第二节 五元杂环化合物一、呋喃、吡咯、噻吩的结构二、呋喃、吡咯、噻吩的性质三、重要的衍生物第三节 六元杂环化合物一、吡啶二、喹啉附录附录1 一些物质的热力学数据附录2 一些弱酸、弱碱在水中的解离常数 (298.15 K) 附录3 常见难溶电解质的溶度积KSP (298.15 K) 附录4 标准电极电势 (298.15 K) 附录5 一些氧化还原电对的条件电极电势附录6 一些常见配离子的稳定常数 (298.15 K) 参考文献元素周期表

<<基础化学>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介, 请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>